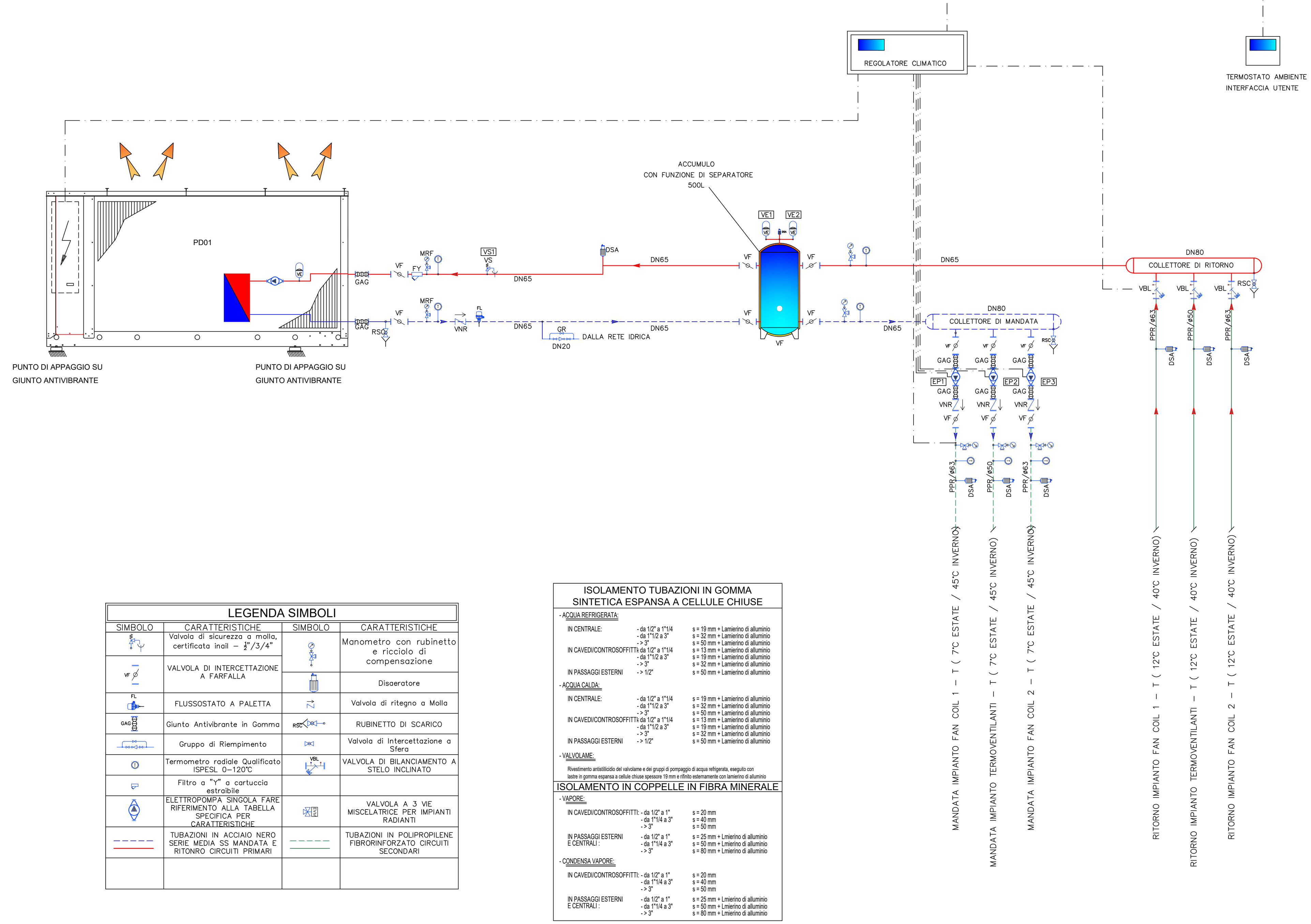
SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMOFRIGORIFERA IDRONICA GIPSOTECA - PIANO TERRA



DATI TECNICI ELETTROPOMPE				
SIGLA	CARATTERISTICA	CIRCUITO	PORTATA [mc/h]	PREVALENZA [m.c.a.]
EP01	ELETTROPOMPA SINGOLA	FANCOIL 1	7	10
EP02	ELETTROPOMPA SINGOLA	TERMOVENTILANTI	6,0000	7
EP03	ELETTROPOMPA SINGOLA	FAN COIL 2	7	10
DATI TECNICI VASI DI ESPANSIONE				
SIGLA	CIRCUITO	TIPOLOGIA	PRESSIONE DI PRECARICA	CAPACITA' NOMINALE
VE01	CIRCUITO PRIMARIO GRUPPO FRIGO	A MEMBRANA AUTOPRESSURIZZATO	1,5	35
VE02	CIRCUITO PRIMARIO GRUPPO FRIGO	A MEMBRANA AUTOPRESSURIZZATO	1,5	35
DATI TECNICI VALVOLE DI SICUREZZA				
SIGLA	CIRCUITO	TIPOLOGIA	PRESSIONE DI TARATURA	DIMENSIONI
VS01	CIRCUITO PRIMARIO GRUPPO FRIGO	A MOLLA CERTIFICATA INAIL	3.5	3/4" x 1"

REFRIGERATORE/POMPA DI CALORE CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ASSIALI PER INSTALLAZIONI ESTERNE, STRUTTURA DI TIPO AUTOPORTANTE, REALIZZATA IN LAMIERA ZINCATA CON UN' ULTERIORE PROTEZIONE OTTENUTA TRAMITE VERNICIATURA A POLVERI POLIESTERE. I PANNELLI, FACILMENTE RIMOVIBILI, PERMETTENDO L'ACCESSO ALL'INTERNO DELL'UNITA' PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE. COMPRESSORI SCROLL, ERMETICI, CON SPIA LIVELLO OLIO, DOTATI DI PROTEZIONE TERMICA INCORPORATA, E DI RESISTENZA CARTER, OVE IL COSTRUTTORE LO PREVEDA, E SONO MONTATI SUPPORTI ANTIVIBRANTI IN GOMMA. EVAPORATORE DEL TIPO A PIASTRE SALDOBRASATE IN ACCIAIO AISI 316, CON DUE CIRCUITI INDIPENDENTI SUL LATO REFRIGERANTE ED UNO SUL LATO ACQUA. NELLE UNITA' A POMPA DI CALORE DI SERIE LA RESISTENZA ANTIGELO. QUADRO ELETTRICO A BORDO MACCHINA, CON INTERRUTTORE GENERALE DI BLOCCAPORTA, RELE' TERMICI A PROTEZIONE DEI COMPRESSORI E TERMOCONTATTI PER I VENTILATORI. MICROPROCESSORE PER LA GESTIONE AUTOMATICA DELL'UNITA'. PERMETTE DI VISUALIZZARE IN OGNI ISTANTE LO STATO DI FUNZIONAMENTO DELLE UNITA'.COMPRENSIVO DI GRUPPO IDRONICO A BORDO MACCHINA PER CIRCOLAZIONE FLUIDO CIRCUITO PRIMARIO

DATI TECNICI GRUPPO FRIGO/POMPA DI CALORE		
CARATTERISTICA	UNITA' DI MISURA	VALORE
Potenza Frigorifera - EN14511	kW	61
Potenza Termica - EN14511	kW	68
EER	adimensionale	2,4800
COP	adimensionale	3,13
Refrigerante	n.d.	R410a
Compressori	n.d.	Scroll
Potenza Elettrica Assorbita Estiva- EN14511	kW	23
Potenza Elettrica Assorbita Invernale- EN14511	kW	21
Corrente Assorbita unità	A	37
Alimentazione Elettrica (potenza)	V/Hz/P	400/50/3
Alimentazione Elettrica ausiliari	V/Hz/P	230/50/1
Dimensioni e Pesi		
Lunghezza x Larghezza x Altezza	mm	2280 x 1080 x 1650
Peso	Kg	655

LEGENDA SIMBOLI			
SIMBOLO	CARATTERISTICHE	SIMBOLO	CARATTERISTICHE
	Valvola di sicurezza a molla, certificata inail – 1/2"/3/4"		Manometro con rubinetto e ricciolo di compensazione
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA		Disaeratore
	FLUSSOSTATO A PALETTA		Valvola di ritegno a Molla
	Giunto Antivibrante in Gomma		RUBINETTO DI SCARICO
	Gruppo di Riempimento		Valvola di Intercettazione a Sfera
	Termometro radiale Qualificato ISPESL 0–120°C		VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO
	Filtro a "Y" a cartuccia estraibile		
	ELETTROPOMPA SINGOLA FARE RIFERIMENTO ALLA TABELLA SPECIFICA PER CARATTERISTICHE		VALVOLA A 3 VIE MISCELATRICE PER IMPIANTI RADIANTI
	TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO SERIE MEDIA SS MANDATA E RITORNO CIRCUITI PRIMARI		TUBAZIONI IN POLIPROPILENE FIBRORINFORZATO CIRCUITI SECONDARI

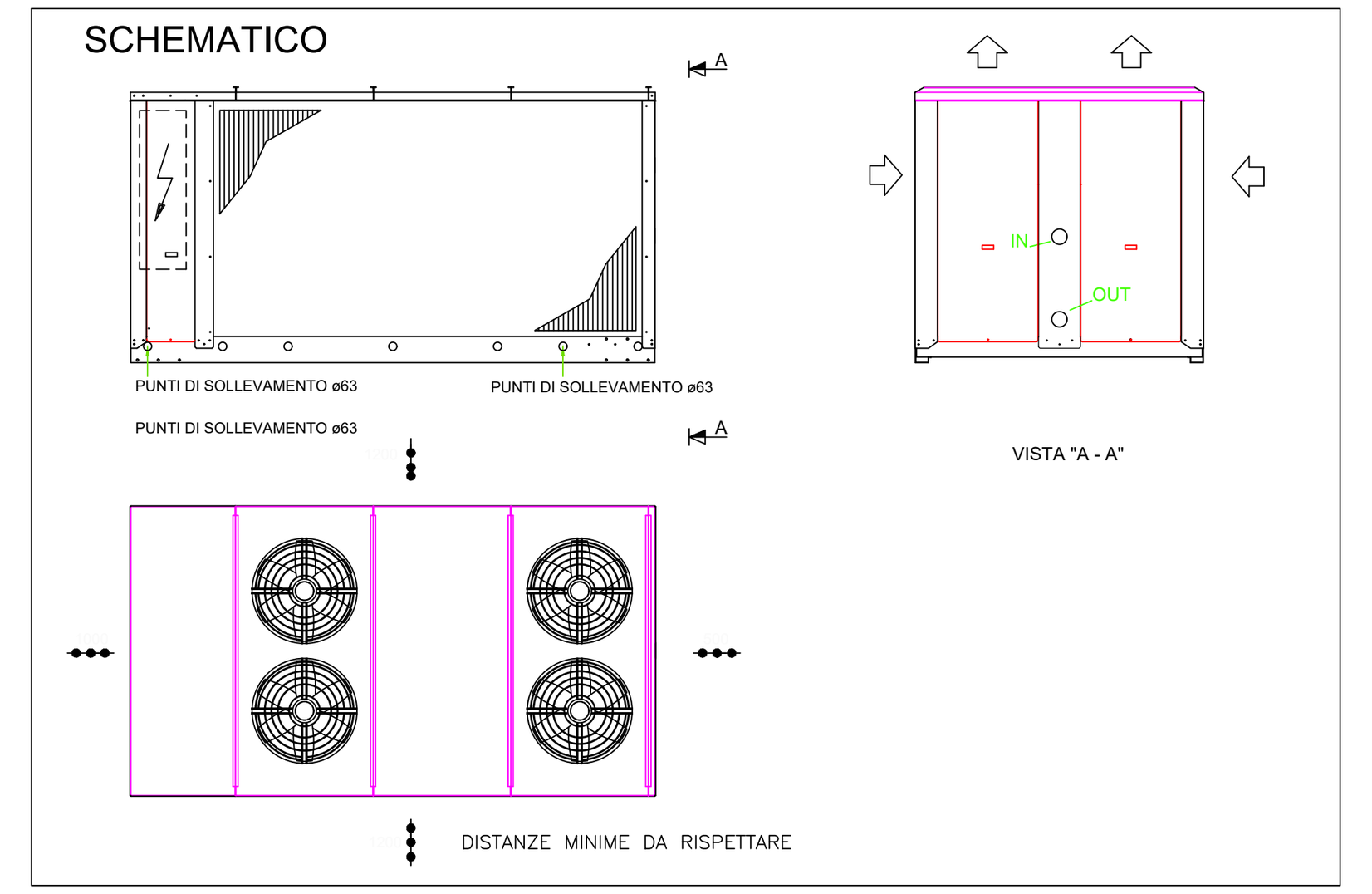
ISOLAMENTO TUBAZIONI IN GOMMA SINTETICA ESPANSA A CELLULE CHIUSE

- ACQUA REFRIGERATA:
  - IN CENTRALE: - da 1/2" a 1"1/4 s = 19 mm + Lamierino di alluminio; - da 1"1/2 a 3" s = 32 mm + Lamierino di alluminio; - > 3" s = 50 mm + Lamierino di alluminio
  - IN CAVEDI/CONTROSOFFITTI: - da 1/2" a 1"1/4 s = 13 mm + Lamierino di alluminio; - da 1"1/2 a 3" s = 19 mm + Lamierino di alluminio; - > 3" s = 32 mm + Lamierino di alluminio
  - IN PASSAGGI ESTERNI - > 1/2" s = 50 mm + Lamierino di alluminio
- ACQUA CALDA:
  - IN CENTRALE: - da 1/2" a 1"1/4 s = 19 mm + Lamierino di alluminio; - da 1"1/2 a 3" s = 32 mm + Lamierino di alluminio; - > 3" s = 50 mm + Lamierino di alluminio
  - IN CAVEDI/CONTROSOFFITTI: - da 1/2" a 1"1/4 s = 13 mm + Lamierino di alluminio; - da 1"1/2 a 3" s = 19 mm + Lamierino di alluminio; - > 3" s = 32 mm + Lamierino di alluminio
  - IN PASSAGGI ESTERNI - > 1/2" s = 50 mm + Lamierino di alluminio
- VALVOLAME:
  - Rivestimento antistillicidio del valvolame e dei gruppi di pompaggio di acqua refrigerata, eseguito con lastre in gomma espansa a cellule chiuse spessore 19 mm e rifinito esternamente con lamierino di alluminio

ISOLAMENTO IN COPPELLE IN FIBRA MINERALE

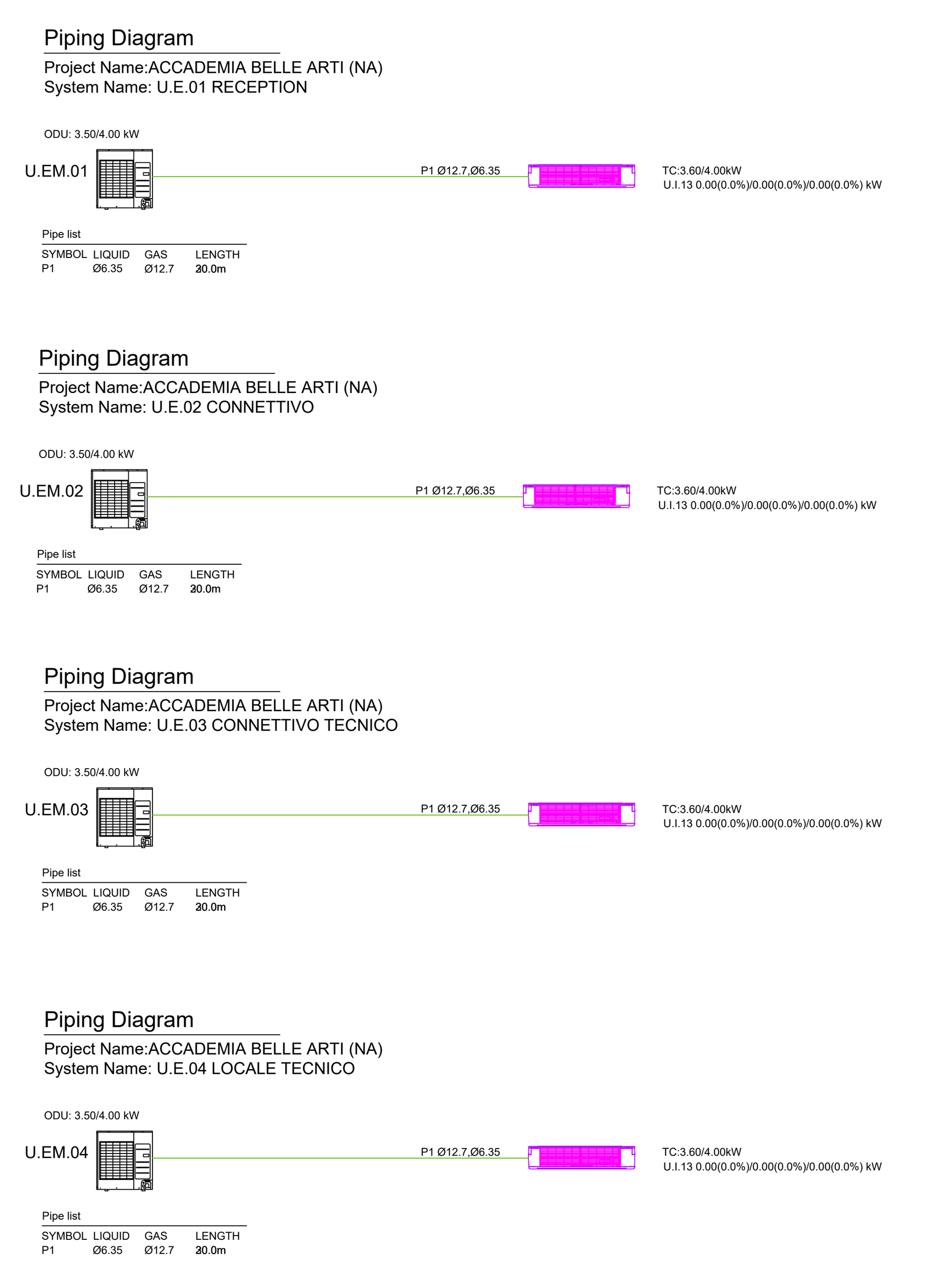
- VAPORE:
  - IN CAVEDI/CONTROSOFFITTI: - da 1/2" a 1" s = 20 mm; - da 1"1/4 a 3" s = 40 mm; - > 3" s = 50 mm
  - IN PASSAGGI ESTERNI E CENTRALI: - da 1/2" a 1" s = 25 mm + Lmierino di alluminio; - da 1"1/4 a 3" s = 50 mm + Lmierino di alluminio; - > 3" s = 80 mm + Lmierino di alluminio
- CONDENSA VAPORE:
  - IN CAVEDI/CONTROSOFFITTI: - da 1/2" a 1" s = 20 mm; - da 1"1/4 a 3" s = 40 mm; - > 3" s = 50 mm
  - IN PASSAGGI ESTERNI E CENTRALI: - da 1/2" a 1" s = 25 mm + Lmierino di alluminio; - da 1"1/4 a 3" s = 50 mm + Lmierino di alluminio; - > 3" s = 80 mm + Lmierino di alluminio

SCHEMATICO



SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMOFRIGORIFERA VRF - PIANO TERRA -PIANO PRIMO - PIANO SECONDO- PIANO TERZO

SCHEMA FUNZIONALE PIANO INTERRATO



Pipe list (U.EM.01, U.EM.02, U.EM.03, U.EM.04 – each)

SYMBOL	LIQUID	GAS	LENGTH
P1	Ø6.35	Ø12.7	20.0m

(UE.01) UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE CON PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE VRF
FLUIDO FRIGORIFERO R410a
POTENZA FRIGORIFERA/TERMICA: 40,0/45,0 kW
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 11,00 kW (400V–50Hz–3F) – DA VERIFICARE
DIMENSIONI: 1240(L)x1858(H)x740(P) mm – DA VERIFICARE
PESO: 277 kg – DA VERIFICARE
POTENZA (PRESSIONE) SONORA dB(A): 62/64 dB(A) – DA VERIFICARE

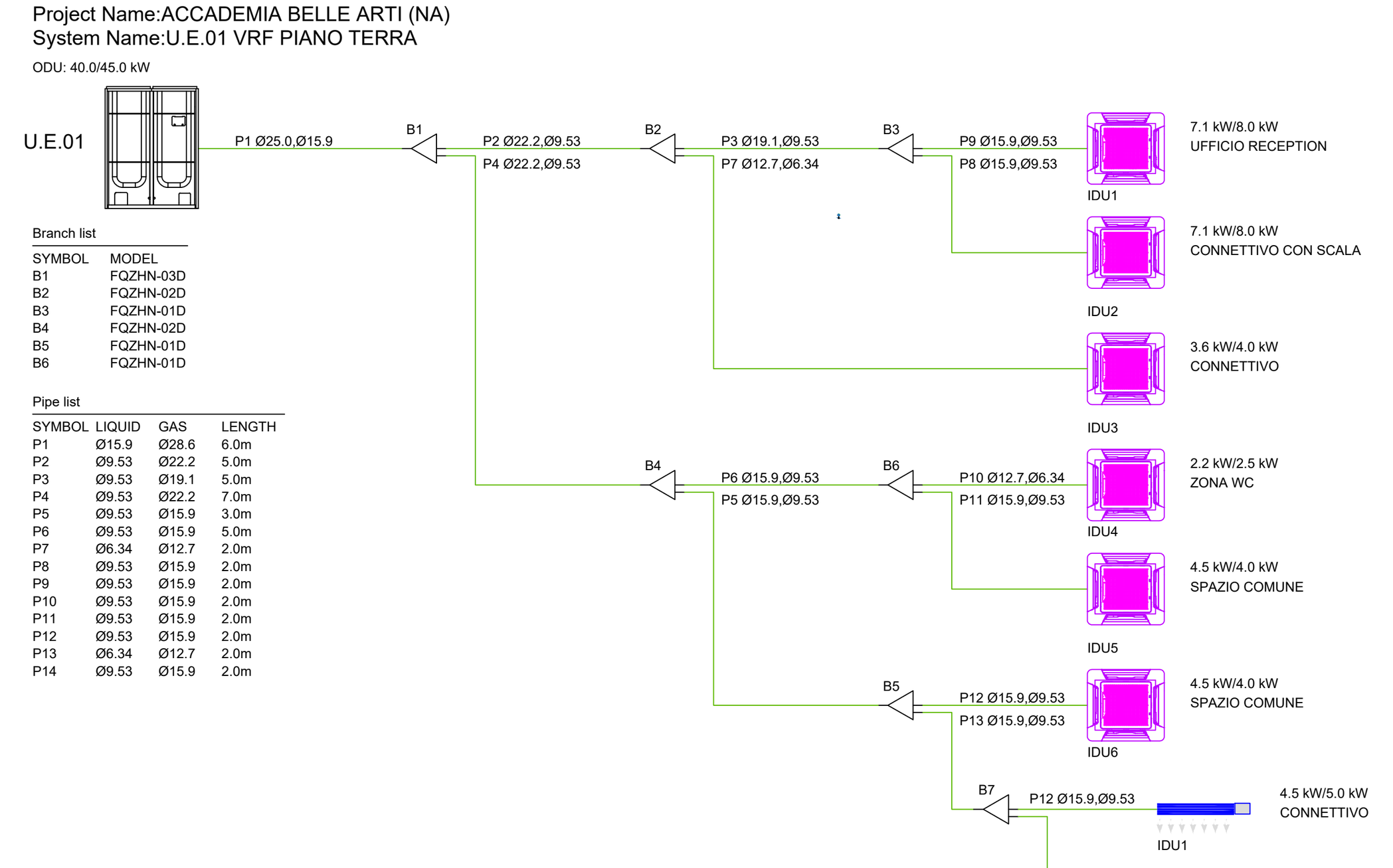
(UE.02) UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE CON PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE VRF
FLUIDO FRIGORIFERO R410a
POTENZA FRIGORIFERA/TERMICA: 50,0/56,0 kW
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 15,00 kW (400V–50Hz–3F) – DA VERIFICARE
DIMENSIONI: 1240(L)x1858(H)x740(P) mm – DA VERIFICARE
PESO: 293 kg – DA VERIFICARE
POTENZA (PRESSIONE) SONORA dB(A): 65,5/69,5 dB(A) – DA VERIFICARE

(UE.03) UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE CON A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE VRF
FLUIDO FRIGORIFERO R410a
POTENZA FRIGORIFERA/TERMICA: 56,0/63,0 kW
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 18,0 kW (400V–50Hz–3F) – DA VERIFICARE
DIMENSIONI: 1750(L)x1858(H)x740(P) mm – DA VERIFICARE
PESO: 334 kg – DA VERIFICARE
POTENZA (PRESSIONE) SONORA dB(A): 63,5/66,5 dB(A) – DA VERIFICARE

(UE.04) UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE CON A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE VRF
FLUIDO FRIGORIFERO R410a
POTENZA FRIGORIFERA/TERMICA: 73,0/81,5 kW
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 22,00 kW (400V–50Hz–3F) – DA VERIFICARE
DIMENSIONI: 920+1240(L)x1858(H)x740(P) mm – DA VERIFICARE
PESO: 213+277 kg – DA VERIFICARE
POTENZA (PRESSIONE) SONORA dB(A): 66,5/68 dB(A) – DA VERIFICARE

(UE.05) UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE CON A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE VRF
FLUIDO FRIGORIFERO R410a
POTENZA FRIGORIFERA/TERMICA: 45,0/50,0 kW
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 14,5 kW (400V–50Hz–3F) – DA VERIFICARE
DIMENSIONI: 1240(L)x1858(H)x740(P) mm – DA VERIFICARE
PESO: 277 kg – DA VERIFICARE
POTENZA (PRESSIONE) SONORA dB(A): 65/67 dB(A) – DA VERIFICARE

(UEM.01) (UEM.02) (UEM.03) (UEM.04) UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE
FLUIDO FRIGORIFERO R410a
POTENZA FRIGORIFERA/TERMICA: 3,5/4,0 kW
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 1,03 kW (230V–50Hz–3F) – DA VERIFICARE
DIMENSIONI: 550(L)x800(H)x285(P) mm – DA VERIFICARE
PESO: 31 kg – DA VERIFICARE
POTENZA (PRESSIONE) SONORA dB(A): 38/45 dB(A) – DA VERIFICARE

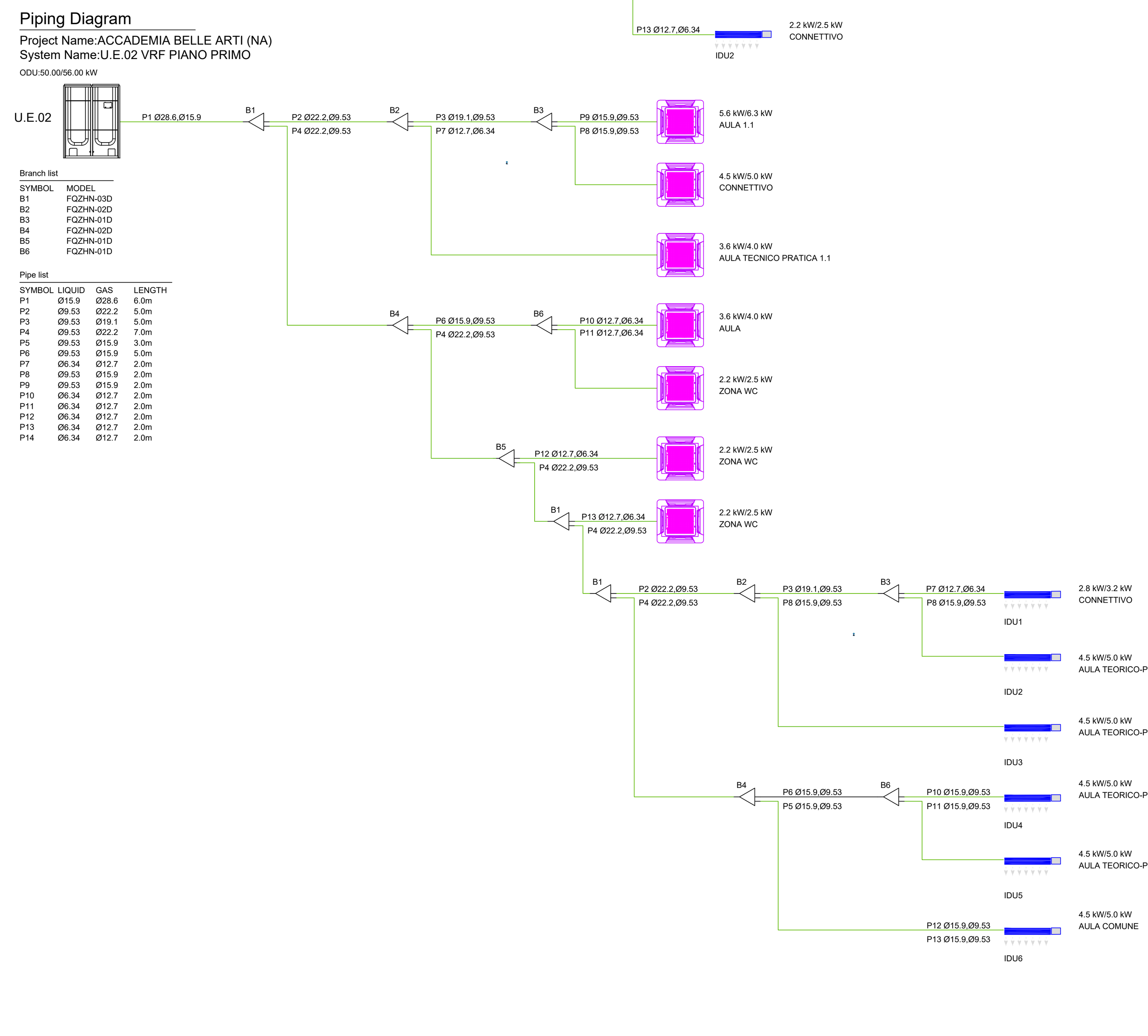


Branch list (U.E.01)

SYMBOL	MODEL
B1	FQZHN-03D
B2	FQZHN-02D
B3	FQZHN-01D
B4	FQZHN-02D
B5	FQZHN-01D
B6	FQZHN-01D

Pipe list (U.E.01)

SYMBOL	LIQUID	GAS	LENGTH
P1	Ø15.9	Ø28.6	6.0m
P2	Ø9.53	Ø22.2	5.0m
P3	Ø9.53	Ø19.1	5.0m
P4	Ø9.53	Ø22.2	7.0m
P5	Ø9.53	Ø15.9	3.0m
P6	Ø9.53	Ø15.9	5.0m
P7	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P8	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P9	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P10	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P11	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P12	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P13	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P14	Ø9.53	Ø15.9	2.0m

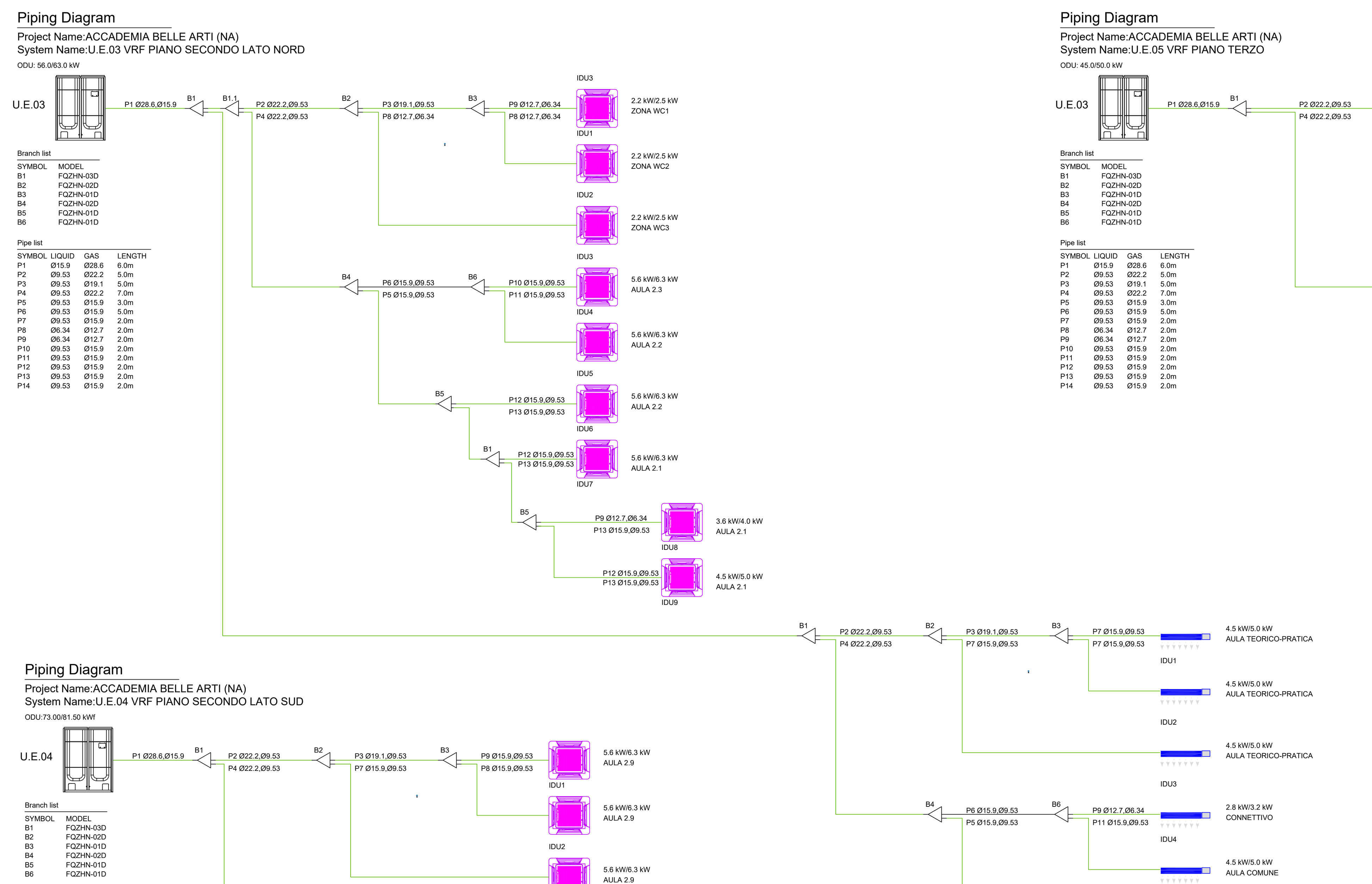


Branch list (U.E.02)

SYMBOL	MODEL
B1	FQZHN-03D
B2	FQZHN-02D
B3	FQZHN-01D
B4	FQZHN-02D
B5	FQZHN-01D
B6	FQZHN-01D

Pipe list (U.E.02)

SYMBOL	LIQUID	GAS	LENGTH
P1	Ø15.9	Ø28.6	6.0m
P2	Ø9.53	Ø22.2	5.0m
P3	Ø9.53	Ø19.1	5.0m
P4	Ø9.53	Ø22.2	7.0m
P5	Ø9.53	Ø15.9	3.0m
P6	Ø9.53	Ø15.9	5.0m
P7	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P8	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P9	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P10	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P11	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P12	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P13	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P14	Ø6.34	Ø12.7	2.0m

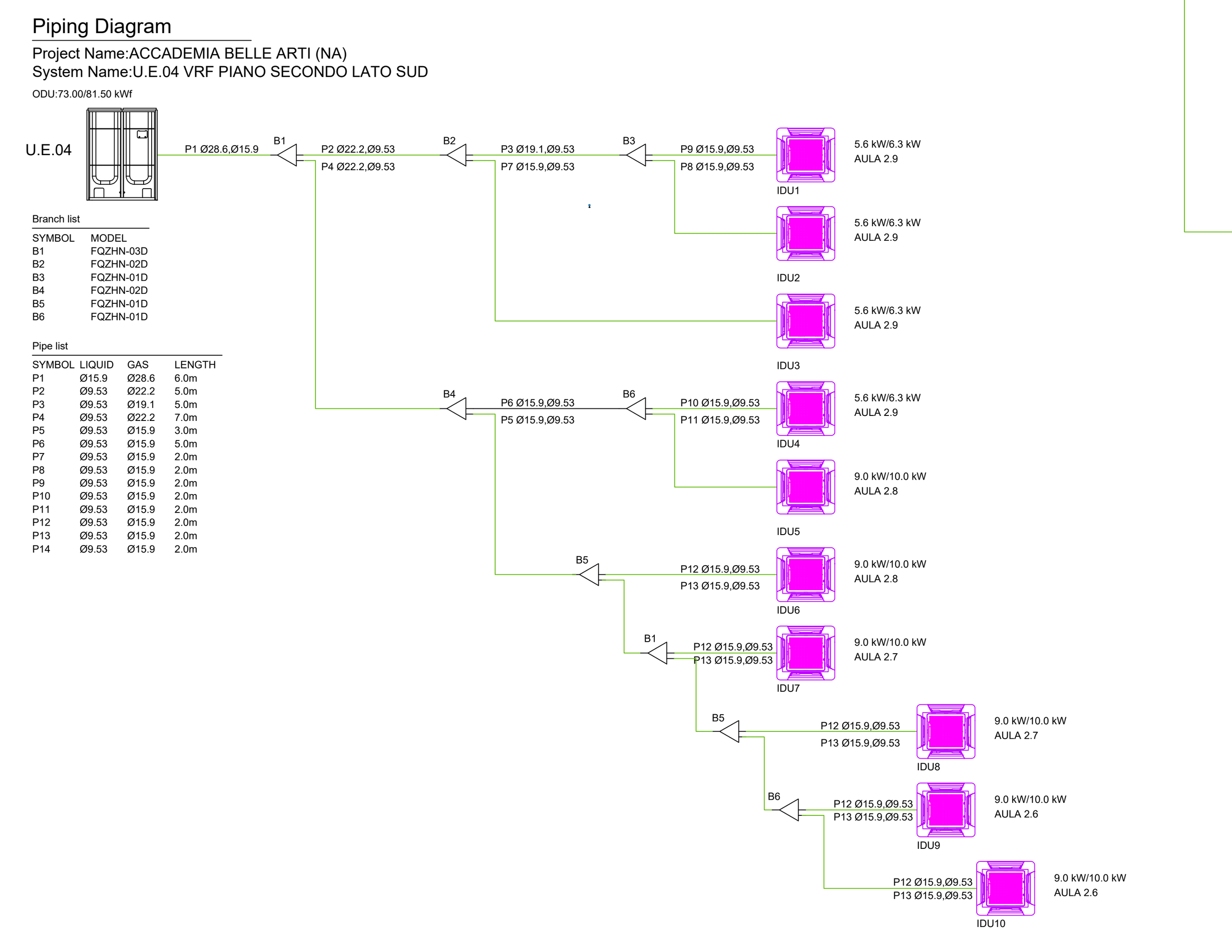


Branch list (U.E.03)

SYMBOL	MODEL
B1	FQZHN-03D
B2	FQZHN-02D
B3	FQZHN-01D
B4	FQZHN-02D
B5	FQZHN-01D
B6	FQZHN-01D

Pipe list (U.E.03)

SYMBOL	LIQUID	GAS	LENGTH
P1	Ø15.9	Ø28.6	6.0m
P2	Ø9.53	Ø22.2	5.0m
P3	Ø9.53	Ø19.1	5.0m
P4	Ø9.53	Ø22.2	7.0m
P5	Ø9.53	Ø15.9	3.0m
P6	Ø9.53	Ø15.9	5.0m
P7	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P8	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P9	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P10	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P11	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P12	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P13	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P14	Ø9.53	Ø15.9	2.0m

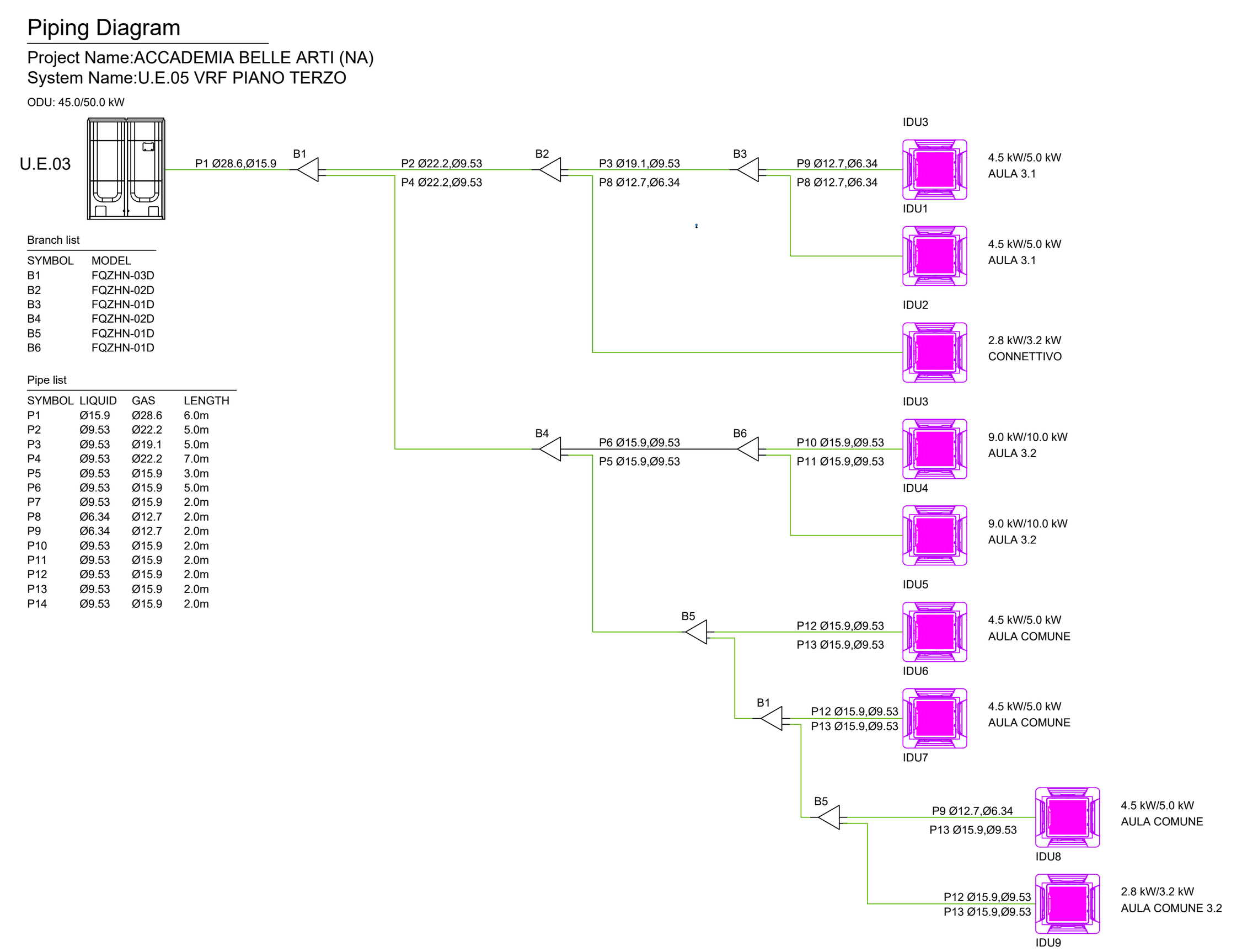


Branch list (U.E.04)

SYMBOL	MODEL
B1	FQZHN-03D
B2	FQZHN-02D
B3	FQZHN-01D
B4	FQZHN-02D
B5	FQZHN-01D
B6	FQZHN-01D

Pipe list (U.E.04)

SYMBOL	LIQUID	GAS	LENGTH
P1	Ø15.9	Ø28.6	6.0m
P2	Ø9.53	Ø22.2	5.0m
P3	Ø9.53	Ø19.1	5.0m
P4	Ø9.53	Ø22.2	7.0m
P5	Ø9.53	Ø15.9	3.0m
P6	Ø9.53	Ø15.9	5.0m
P7	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P8	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P9	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P10	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P11	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P12	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P13	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P14	Ø9.53	Ø15.9	2.0m



Branch list (U.E.05)

SYMBOL	MODEL
B1	FQZHN-03D
B2	FQZHN-02D
B3	FQZHN-01D
B4	FQZHN-02D
B5	FQZHN-01D
B6	FQZHN-01D

Pipe list (U.E.05)

SYMBOL	LIQUID	GAS	LENGTH
P1	Ø15.9	Ø28.6	6.0m
P2	Ø9.53	Ø22.2	5.0m
P3	Ø9.53	Ø19.1	5.0m
P4	Ø9.53	Ø22.2	7.0m
P5	Ø9.53	Ø15.9	3.0m
P6	Ø9.53	Ø15.9	5.0m
P7	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P8	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P9	Ø6.34	Ø12.7	2.0m
P10	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P11	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P12	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P13	Ø9.53	Ø15.9	2.0m
P14	Ø9.53	Ø15.9	2.0m



committente
ACCADEMIA DI BELLE ARTI DI NAPOLI
Ex convento Gesù delle Monache
Nuova sede dell'Accademia delle Belle Arti di Napoli
Via L. Settembrini, 10_Comune di Napoli

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Codice di elaborato: IMP CDZ 06b
Titolo elaborato: Schemi funzionali Impianto di climatizzazione
Scala: N.A.

PROGETTISTI INCARICATI IN RTP
Capogruppo - aspetti architettonici e paesaggistici
Od'A Officina d'architettura srl
direttore tecnico: arch. Alessandra Fasanaro
coordinatore sicurezza in fase di progettazione: arch. Giovanni Aurino
gruppo di progetto: arch. Vincenzo Fiorillo, arch. Francesca Tufano, arch. Francesco Scuotto
strutture: Vitruvius Engineering S.a.s. ing. Giancarmine Lepore
impianti: ing. G. Cacciapuoti
geologia: dott. geo. G. Falzarano

	data	redatto	verificato	approvato	revisione
a	07-2023	P.C.	G.C.	G.A.	prima emissione
b	05.2025	A.S.	G.C.	G.A.	post note verifica

"La proprietà intellettuale e i relativi diritti d'autore del prodotto dell'attività progettuale e di tutto quanto contenuto nel presente Progetto sono riservati ai Progettisti - soprattutto nel rispetto del diritto di paternità e di integrità dell'opera - a norma degli articoli 2575, 2576, 2577, 2578 del Codice Civile e della Legge 633/41 e s.m.i."